

GLOBAL ICT CAPACITY  
BUILDING SYMPOSIUM

# ITU CBS

## SANTO DOMINGO 2018

*Developing skills for  
the digital economy  
and society*

18-20 June 2018  
Santo Domingo  
Dominican Republic

[www.itu.int/cbs2018](http://www.itu.int/cbs2018)  
#ITUCBS



Hosted by



Organized by





# ÍNDICE

- 3 ● ITU CBS SANTO DOMINGO 2018
- 5 ● MODERADORES Y PANELISTAS
- 6 ● **SESIÓN 1:** CONFIGURACIÓN DEL ESCENARIO: REQUISITOS DE HABILIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
- 7 ● **SESIÓN 2:** ORGANISMOS Y GOBIERNOS BUSCAN CREAR UNA "CIUDADANÍA DIGITAL" A NIVEL MUNDIAL
- 8 ● **SESIÓN 3:** ENFOQUES INNOVADORES PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE
- 9 ● **SESIÓN 4:** APROVECHAR LAS ALIANZAS EN LA CREACIÓN DE CAPACIDADES PARA LA ERA DIGITAL
- 10 ● **SESIÓN 5:** RETOS Y OPORTUNIDADES DE LOS PAÍSES, PEQUEÑOS, SUBDESARROLLADOS Y SIN LITORAL
- 11 ● **SESIÓN 6:** IDENTIFICACIÓN DE LAS HABILIDADES BÁSICAS REQUERIDAS PARA LA ECONOMÍA DIGITAL
- 12 ● **SESIÓN 7:** DESARROLLO DE HABILIDADES PARA UNA SOCIEDAD INCLUSIVA
- 13 ● **SESIÓN 8:** FOMENTO DEL ESPÍRITU EMPRESARIAL Y LA INNOVACIÓN EN LA ERA DIGITAL
- 14 ● DELEGADOS DE LA UIT VISITAN EL CENTRO INDOTEL
- 16 ● ENTREVISTAS EN CBS-2018
- 17 ● RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL TEMA: DESARROLLO DE HABILIDADES PARA LA ECONOMÍA Y SOCIEDAD DIGITALES
- 18 ● UIT PREMIA JÓVENES INNOVADORES
- 20 ● BÚSCATE EN CLICK
- 21 ● CRÉDITOS







# ITU CBS

## SANTO DOMINGO 2018

En el Simposio Mundial sobre Capacitación en TIC (CBS) analistas locales y extranjeros discutieron el desarrollo de las capacidades en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pero la amplia agenda implicó otras actividades fuera de los paneles de rigor.

El conclave incluyó reuniones bilaterales, entrevistas de televisión a panelistas, premiación a jóvenes innovadores, una visita al Centro Indotel Espacio República Digital (Cierd), un manifiesto con las conclusiones y hasta una fiesta en la que los delegados bailaron ritmos típicos y degustaron exquisiteces criollas.

La actividad organizada por la Unión internacional de las Telecomunicaciones (UIT) y el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel) fue durante tres días, del 18 al 20 de junio, el escenario de los debates sobre las tendencias y la evolución del sector y sus implicaciones para la capacitación y el desarrollo de las calificaciones de las personas.

El primer día, concluido el acto de instalación del congreso, los periodistas tuvieron la oportunidad de interactuar con los organizadores en una rueda de prensa encabezada por Luis Henry Molina, presidente de Indotel y Brahim Sanou, director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones.





# ITUCBS

Los comunicadores recibieron explicaciones sobre los objetivos de las entidades representadas en ese espacio, los retos que afrontan los estados y el trabajo para romper barreras y lograr una mayor inclusión. El punto focal fue la reducción de la brecha digital y evitar que el avance tecnológico perjudique a los más vulnerables al dejarlos fuera de sus beneficios.

En los ocho paneles disertaron funcionarios nacionales y extranjeros, miembros de organizaciones regionales e internacionales, de organismos reguladores de las telecomunicaciones, empresas, representantes de universidades e instituciones de investigación y otros expertos en capacitación en TIC y a lo largo de la actividad fue enfatizada la necesidad de fortalecer la colaboración entre la UIT, el sector empresarial, la comunidad académica y otros actores asociados en el desarrollo de las capacidades para el futuro digital.

Entre exposición y exposición hubo tiempo para que algunos ponentes plantearan en entrevistas para TV studio su experiencia en el mundo digital y los cambios que esperaban. Plantearon sus expectativas Brahima Sanou, Luis Henry Molina, Bruno Ramos Director Regional para las Américas de la UIT, Fabricio Gómez Mazara, Presidente del evento y once panelistas más.

En la visita al Cierd, los delegados apreciaron los avances del país en materia tecnológica y recibieron explicaciones de Luis Henry Molina sobre la transformación en ese organismo. Les indicó que la meta es convertirlo en una plaza de "encuentro entre la digitalización y el ser humano".

El miércoles 20, día de la clausura, fueron reconocidos los aportes a la tecnología de cuatro jóvenes, incluido un dominicano.

Jiwon Park, cofundadora de CodePhil; Orlando Pérez Richiez, coordinador de Flying Lab y WeRobotics; Gustav Gonzalez, fundador de MaeFloresta y Brian Bosire, fundador y CEO de HydroIQ, recibieron premios por los proyectos con los que ayudan a mejorar la calidad de vida. Después del acto, fueron publicadas las conclusiones del simposio. En el documento leído por el presidente del CBS, Fabricio Gómez Mazara, los comisionados llamaron a los gobiernos a trabajar para que los jóvenes innoven, mediante la instalación de centros e incubadoras que permitan alcanzar su pleno potencial creativo.

Para esto definieron esencial la alfabetización digital y otros programas de desarrollo de habilidades digitales que permitan la inclusión y admitieron que la revolución digital transforma todos los aspectos de la vida.

Recordaron que la Internet ha estado en el centro de la evolución y el crecimiento de la economía mundial pero existe una escasez de habilidades digitales necesarias para participar de manera efectiva, y para ser competitivos en la economía digital.

La proyección de los organizadores es que los resultados del conclave orienten a la comunidad nacional e internacional, incluida la propia UIT, en lo concerniente a la capacitación y el desarrollo de las calificaciones en la era digital, y al fortalecimiento de la colaboración entre la comunidad mundial de la capacitación en TIC, lo que ayudaría al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



# PONENTES ITUCBS SANTO DOMINGO

## CEREMONIA DE APERTURA



**Luis Henry Molina**  
Presidente del Indotel



**Brahima Sanou**  
Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT



**Margarita Cedeño**  
Vicepresidenta de la República Dominicana



**Fabricio Gómez Mazara**  
Miembro del Consejo Directivo del Indotel

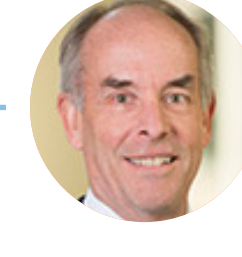
## SESIÓN 1: Configuración del escenario: requisitos de habilidades para la transformación digital



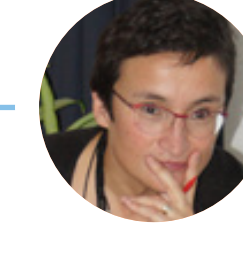
**Moderator: Maurice McNaughton**  
Director del Centro de Excelencia para Innovación de TI, Escuela de Negocios y Administración de Mona, Jamaica



**Alvaro Ramirez Bogantes**  
Especialista Principal en Desarrollo Empresarial y Formación Profesional de la OIT



**Lee Rainie**  
Director de investigación de internet y tecnología en Pew Research Center



**Virginia Dignum**  
Profesora asociada, Inteligencia Artificial Social, Universidad de Delft, Países Bajos



**Martin Roes**  
CEO, Altice, República Dominicana

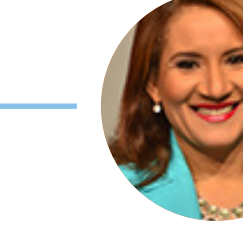


**Marco Serrato**  
Director Ejecutivo, Vicerrector de Educación Ejecutiva, Tecnológico de Monterrey, México

## SESIÓN 2: Implicaciones de política para lograr los ODS en un mundo digital



**Moderator: Cosmas Zavazava**  
Jefe Departamento de Proyectos y Gestión del Conocimiento, UIT



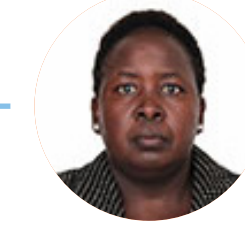
**Zoraima Cuello**  
Viceministra del Ministerio de la Presidencia, República Dominicana



**Fengchun Miao**  
Director, TIC en Educación, UNESCO



**Jennifer Britton**  
Directora Adjunta del Programa, TIC para el Desarrollo (ICT4D), CARICOM, Guyana



**Patricia Kerretts-Kemei**  
Gerente Gestión del talento y desarrollo organizacional, Autoridad de Comunicaciones de Kenia



**Luciana Mermel**  
Representante Residente Adjunta, PNUD, República Dominicana



**Oscar Gonzalez**  
Subsecretario de Regulación, Ministerio de Modernización, Argentina

## SESIÓN 3: Enfoques innovadores para la enseñanza y el aprendizaje: el papel de las instituciones académicas en la construcción de una fuerza de trabajo adecuada para el propósito



**Moderator: Enrique Shadah**  
Director de Relaciones Estratégicas, Oficina de Aprendizaje Digital, MIT, Estados Unidos



**Hopeton Dunn**  
Profesor de Política de Comunicaciones y Medios Digitales, Universidad de las Indias Occidentales, Jamaica



**Supavadee Aramvith**  
Profesora Asociada, Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chulalongkorn, Tailandia



**Rolando Guzmán**  
Rector del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), República Dominicana



**Veda Sunasse**  
Rector de la Universidad de Liderazgo Africana, Ruanda

## SESIÓN 4: Aprovechar las alianzas en la creación de capacidades para la era digital



**Moderator: Mr Jean Marie Altema**  
Director Ejecutivo, Profit Development Consulting, Haití



**LAUNCH OF THE ITU PUBLICATION: Dr Susan Teltscher**  
Jefa de la División de Creación de Capacidades Humanas, UIT



**CONTRIBUTOR: Dr Toni Janevski**  
Profesor de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Tecnologías de la Información, Universidad Santos Cirilio y Metodio de Skopje, Macedonia, antigua República de Yugoslavia



**CONTRIBUTOR: Ms Carmen Evarista**  
Universidad Nacional de Ingeniería, INICTEL-UNI, Perú



**CONTRIBUTOR: Dr Paula Alexandra Silva**  
Investigadora, Centro de Investigación de Medios Digitales e Interacción, Departamento de Comunicación y Artes, Universidad de Aveiro, Portugal



**Mr Patrick Masambu**  
Director General, ITSO



**Mr Mario Ferreira**  
Gerente de Educación Continua, INATEL, Brasil



**Ms Rebeca de la Vega**  
Gerente de Responsabilidad Social Corporativa, América Latina, Cisco



**Mr Mike Nxele**  
Oficial Superior de Creación de Capacidades Humanas, UIT

### ITU PUBLICATION

### PANELISTAS

## SESIÓN 5: Retos y oportunidades a los que se enfrentan los PMA, los PEID y los PDSL e implicaciones para el desarrollo de capacidades



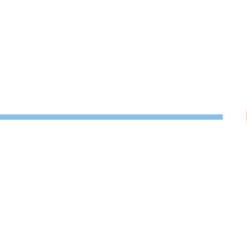
**Moderator: Cosmas Zavazava**  
Jefe Departamento de Proyectos y Gestión del Conocimiento, UIT



**Spencer Thomas**  
Presidente de la Comisión Nacional de Regulación de las Telecomunicaciones (NTRC), Granada



**Sonia Gill**  
Secretaria General y miembro de la Junta de Caribbean Broadcasting Union (CBU), Barbados



**Maurice McNaughton**  
Director, Centro de Excelencia para la Innovación con Tecnología de Información, Escuela de Negocios y Administración de Mona, Jamaica



**Kila Aluvula**  
Gerente de Proyectos Especiales, Autoridad Nacional de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, Papúa Nueva Guinea

## SESIÓN 6: Identificación de las habilidades básicas requeridas para la economía digital



**Moderator: Dr Susan Teltscher**  
Jefa de la División de Creación de Capacidades Humanas, UIT



**Dr Jim Hendler**  
Profesor y Director del Instituto para la Exploración y Aplicaciones de Datos, Rensselaer Polytechnic Institute - Estados Unidos



**Dr Anna Förster**  
Profesora, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Bremen - Alemania



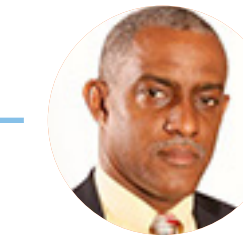
**Dr Nizar Ben Neji**  
Profesor, Facultad de Ciencias, Universidad de Cartago - Tunes



**Mr Phillip Stoner**  
Director, Cyber Solutions, CYBERScore



**Mr Adrián Carballo**  
Miembro de la Junta, CCAT LAT y Co-Fundador SSIG



**Mr Albert Daniels**  
Gerente Principal, Participación de los Interesados, ICANN

## SESIÓN 7: Desarrollo de habilidades para una sociedad digital inclusiva



**Moderator: Bruno Ramos**  
Director Regional, Oficina de la UIT para la Región de las Américas



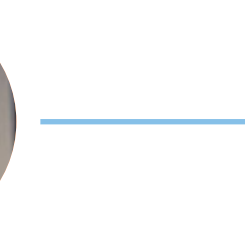
**Carlos Baca**  
Coordinador de Investigación, Techio Comunitario, México



**Ms Stella Uochukwu Dennis**  
Fundadora de Odyssey Educational Foundation, Nigeria



**Donal Rice**  
Asesor Superior de Diseño y Políticas, Centro de Excelencia en Diseño Universal, National Disability Authority, Irlanda

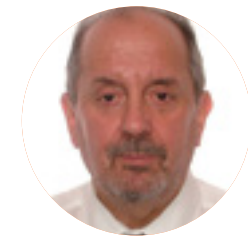


**Belinda Exelby**  
Jefa de Relaciones Internacionales, GSMA



**Halima Letamo**  
Oficial de Capacitación y Desarrollo, UIT

## SESIÓN 8: Fomento del espíritu empresarial y la innovación en la era digital



**Moderator: Santiago Reyes-Borda**  
Asesor Principal de Políticas, Departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico, Canadá



**Paolo Lanteri**  
Oficial Jurídico, División de Derecho de Autor, OMPI



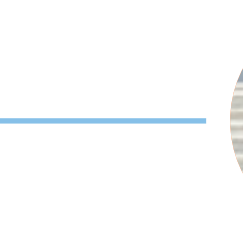
**Elena Stankovska-Castilla**  
Elena Stankovska-Castilla, Oficial de Creación de Capacidades Humanas, UIT



**Jiwon Park**  
Co-fundadora, CodePhil EE. UU



**Orlando Perez Richiez**  
Coordinador de Flying Lab, WeRobotics, República Dominicana



**Gustavo Gonzalez**  
Fundador, MaeFloresta Colombia



**Brian Bosire**  
Fundador y CEO de HydrolQ Kenia





## CONFIGURACIÓN DEL ESCENARIO: REQUISITOS DE HABILIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

### SESIÓN 1

**El futuro del trabajo:  
Expertos prevén que en 50 años robots sustituirán  
la mayor parte del trabajo del hombre**

**Afirman, no obstante, que la situación no amenaza  
los empleos en el mundo**

Aunque está previsto que en 50 años las computadoras vía la robótica harán la mayor parte del trabajo del hombre, expertos internacionales sostuvieron que las tecnologías no amenazan los empleos, en razón de que organismos y empresas tecnológicas trabajan en la creación de capacidades que facilitarán la transición hacia la transformación digital que requiere “la cuarta revolución industrial”.

Los especialistas hicieron sus planteamientos en el Simposio Mundial sobre Capacitación en TIC (ITUCBS-2018) organizado por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) y el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel) del que el país fue sede.

Analizaron el futuro del trabajo, el mundo digital del trabajo como tierra de oportunidades y explotación, opciones de política para una transición digital justa y el aumento del empleo no estándar, entre otras temáticas.

La sesión empezó con la exposición de Álvaro Ramírez Bogantes, especialista en Desarrollo Empresarial y Formación Profesional de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); Lee Rainie, director de Investigación de Internet y Tecnología de Pew Research Center, y Virginia Dignum, profesora asociada de Inteligencia Artificial Social de la Universidad de Delf, Países Bajos.

También, Martín Ross, especialista en Inteligencia Artificial (IA) y presidente de Altice República Dominicana; Marco Serrato, director ejecutivo y vicerrector de Educación Ejecutiva del Instituto Tecnológico de Monterrey, México, y Maurice McNaughton, moderador.

Los expertos partieron de las premisas de que las tecnologías digitales como el Internet de las Cosas, la Inteligencia Artificial y la Analítica de Grandes Datos “están creando un nuevo ecosistema digital que transforma nuestra forma de vida” y que, aunque esta evolución aumenta la productividad en los sectores público y privado y mejora el bienestar humano, “también es perjudicial”.

Ramírez Bogantes, de la OIT, analizó la densidad del robot en la fabricación y el

número de robots industriales multipropósito por cada 1,000 personas empleadas en el sector manufacturero.

Refirió el impacto de la tecnología en la calidad y la cantidad de trabajos, y consideró improbable que la futura automatización destruya las ocupaciones completas, sino que más bien cambiará los tipos y la cantidad de tareas en la mayoría de las ocupaciones.

Reseñó que el Banco Mundial predijo que “menos del 20% de los empleos desaparecerán por completo”. En su exposición Bogantes citó también a Mckensy Global Institute que estima que “para 2030, alrededor del 60% de las ocupaciones, al menos un tercio de las actividades constitutivas podrían automatizarse”.

Planteó, asimismo, que las nuevas tecnologías brindan oportunidades y desafíos a la vida laboral, ya que permiten autonomía e intensidad en relación con el trabajo fuera de las instalaciones del empleador.

Los panelistas expusieron también acerca de lo que esperan del trabajo en el futuro y favorecieron la adopción de políticas que garanticen una “transición justa” y un buen rediseño de los sistemas del mercado que aborden las crisis personales e individuales que enfrentan los trabajadores a lo largo de su vida laboral.

Al respecto, el experto Lee Rainie sostuvo que “la naturaleza de los empleos está cambiando a medida que la economía del conocimiento aumenta”. Plantea que con las nuevas tecnologías se requerirán habilidades sociales (83%), capacidad de análisis (77%) y habilidades físicas (18%).

“Se prevé que el crecimiento del empleo sea mayor en ocupaciones con mayores habilidades sociales o analíticas”, apuntó Rainie, y expresó que la gente piensa que muchas profesiones están en riesgo, pero no sus propios trabajos. Citó acto seguido a adultos estadounidenses que dijo, “piensan que es probable que los siguientes empleos sean reemplazados por robots o computadoras en sus vidas”.

“La gente expresa más preocupación que optimismo sobre la automatización futura”, insistió Rainie, para después resaltar que la automatización, robots e inteligencia artificial incluso “se harán cargo de tareas sofisticadas”. Indica que en 45 años serán desarrolladas las máquinas de “inteligencia de alto nivel” que realizarán cualquier tarea determinada “mejor y más barata que los humanos”. Incluso ya para 2024 las máquinas superarán a los traductores de idiomas; para 2027 conducirán un camión; para 2031 bajarán en el comercio minorista; para 2049 escribir el libro de superventas y para 2053, “trabajar como cirujano”.

“Los automóviles que conducen por sí mismos, los agentes digitales inteligentes que

pueden actuar por usted y los robots avanzan rápidamente”, enfatizó el experto al intervenir en el simposio CBS 2018.

Las aplicaciones en red, automatizadas, de inteligencia artificial (IA) y los dispositivos robóticos no desplazarán más empleos que los que crearán para 2025, ya que según proyecta Rainie, habrá entonces 52% más creados que destruidos, o sea, solo 48% desplazados.

Señala que la gente piensa que el conocimiento de las computadoras, la destreza social, las habilidades de comunicación y el acceso a la capacitación son la clave o rasgos para que los trabajadores “tengan éxito en la economía actual”.

En sus conclusiones, el experto sostiene que “la relación hombre-máquina cambia “todos somos ciborgs”, que las actualizaciones de habilidades “escalonadas” serán omnipresentes, que el dominio de los datos será un área de crecimiento primaria, que la conciencia humana y la creatividad serán “el mejor rasgo de supervivencia para sobrevivir a nuestra “computadora” “señores supremos”. Rainie abogó por la adaptación de “nuestros sistemas organizativos de aprendizaje y trabajo”, ya que según afirma “será una tarea tan importante como ajustar nuestro comportamiento”.

En tanto, Marco Serrato planteó la necesidad de los requisitos de habilidades para la

transformación digital y Martín Roos sostuvo que la cultura y las habilidades deberían ir de la mano, abogó por la superación del analfabetismo analógico y digital y por una mayor expansión del internet en América Latina.

Estima esencial la fuerza de trabajo digital y destaca que la Academia Altice desarrolla esta cualidad con un enfoque en el espíritu innovador y emprendedor, en las habilidades técnicas en ventas y servicios y destacó la necesidad de requisitos de habilidades para la transformación digital.

En su señalamiento acerca de la “máquina versus humano” la experta Virginia Dignum favoreció el diseño para valores en la aplicación de la Inteligencia Artificial y afirmó que, mientras “la máquina” tiene fuerza, exactitud, velocidad y no se cansa, el “humano” aporta creatividad, flexibilidad, adaptabilidad y empatía.

Consideró que hay que garantizar el bienestar humano y advirtió que “no todo lo que maximiza la utilidad es necesariamente mejor”. Al plantear el tema de las habilidades para el bienestar sostenible en la era digital, Dignum citó lo siguiente: “Aparecerán muchos trabajos nuevos para los cuales se necesitan trabajadores humanos calificados con un conjunto de habilidades que combinen la educación técnica con las humanidades, las artes y las ciencias sociales” (ere).





## SESIÓN 2

# ORGANISMOS Y GOBIERNOS BUSCAN CREAR UNA "CIUDADANÍA DIGITAL" A NIVEL MUNDIAL

Proponen se evite brecha digital se convierta en brecha del conocimiento



Los países, gobiernos y organismos internacionales como UNESCO favorecen encaminar esfuerzos para aplicar en un futuro próximas políticas con miras a crear una "ciudadanía digital" y fomentar la integración de las academias a actividades de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que impulsa la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a nivel mundial.

Los planteamientos en ese sentido fueron formulados por expertos de diferentes países que participaron en el Simposio Mundial para la creación de Capacidades en TIC (ITUCBS Santo Domingo 2018) organizado por la UIT y el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel).

Expusieron Zoraima Cuello, vice-ministra de la Presidencia de la República Dominicana; Fengchun Miao, director de ICT en Educación de la UNESCO; Jennifer Britton, subgerente de Programas TIC para el Desarrollo (ICT4D) de CARICOM, Guyana.

También, Patricia Kerrets-Kemei, gerente de Gestión del Talento y Desarrollo Organizacional de la Autoridad de Comunicaciones de Kenia; Luciana Mermet, Representante Residente Adjunta del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en República Dominicana y Oscar González, sub-secretario de Regulación del Ministerio de Modernización de Argentina.

Los especialistas y representantes de gobiernos agotaron la sección dos del Simposio que trató acerca de las "implicaciones de políticas para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)" que ha planteado la Organización de

las Naciones Unidas (ONU) en este caso en materia digital.

### IMPACTO DE LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO

Los expositores analizaron cómo deben adaptarse las políticas sectoriales para lograr el desarrollo sostenible en la era digital y qué tipo de habilidades se requerirán para lograr esas metas. Partieron del impacto de las TIC en el sistema educativo y como "piedra angular para desarrollar una ciudadanía digital". En tal sentido, los delegados instaron a los países a formular agendas digitales nacionales, y para hacer que el desarrollo de la economía digital sea un imperativo estratégico.

"Todas las políticas intersectoriales necesitan estar alineados hacia el logro de ese objetivo estratégico", enfatizaron, y en términos de desarrollo de las políticas digitales nacionales, estos hicieron hincapié en la importancia de la capacitación y el desarrollo de habilidades como un componente integral de la agenda digital.

### ¿BRECHA DIGITAL SUSTITUIDA POR BRECHA DEL CONOCIMIENTO?

"Esto asegurará que en esta era digital de la brecha digital no es sustituido por la brecha del conocimiento", subrayó una de las conclusiones del Simposio atendiendo a señalamientos de estos expertos.

Abogaron porque las universidades e instituciones de educación superior se adapten y respondan "a las necesidades de aprendizaje de la cuarta revolución industrial". Esta adaptación –sostuvieron –"requiere

una planificación estratégica y la previsión informada dentro de la administración de las universidades, la reforma y rediseño del plan de estudios de la universidad y la introducción de nuevos modelos de aprendizaje para adaptarse a las necesidades del alumno, así como las necesidades y expectativas de la economía digital.

Zoraima Cuello, viceministra de la Presidencia dominicana, expuso acerca del esfuerzo que realiza en este sentido la República Dominicana a través del programa República Digital. Sostuvo que se implementan acciones de inclusión social desde enfoques como la inserción de las mujeres en las tecnologías, de allí surge las niñas en las TIC y mujeres TIC, para empoderarlas y crear un entorno global que impulse a considerar el estudio de las carreras tecnológicas.

"Apoyamos de manera entusiasta la transformación digital", aseguró.

### LAS TENDENCIAS TIC

En tanto, Fengchun Miao manifestó que la UNESCO tiene políticas sectoriales o intersectoriales de TIC en educación que estimó son esenciales, en razón de que permiten a que los gobiernos desempeñen un papel de liderazgo y establezcan los marcos reglamentarios necesarios, creando incluso una plataforma mundial de TIC en educación en cooperación con Intel, la [www.ictedupolicy.org](http://www.ictedupolicy.org).

Apuntó que la UNESCO capacitó directamente a más de mil legisladores de más de 50 países mediante talleres nacionales y subregionales enfocados en políticas TIC, a la vez que

recomendó desarrollar estrategias apropiadas de medición y monitoreo para facilitar una comprensión más sólida y completa de las divisiones de habilidades digitales.

Citó como tendencias actuales las plataformas de TIC inter operativas y sistemas basados en datos para la educación, garantizar la alfabetización digital, incluida la alfabetización en Inteligencia Artificial (IA) para todos, y desarrollar habilidades de programación y codificación, entre otras iniciativas.

Por su lado, Jennifer Britton, guayanesa de la Comunidad del Caribe (CARICOM) sostuvo que "todos estamos convencidos del poder la tecnología y las grandes promesas para el futuro", pero que, sin embargo, "no estamos construyendo un futuro –lo estamos construyendo para los seres humanos, las personas y particularmente-los jóvenes".

Britton advirtió sobre una realidad aleccionadora, en el sentido de que si "un país no está conectado", se estaría fallando en el compromiso de entregar "conectividad para todos".

González, representante del Ministerio de Modernización de Argentina, favoreció la creación de dos Centros de Excelencia de la UIT en la Región de las Américas, al tiempo que expuso los avances del país sudamericano en la promoción de la "participación activa" de las universidades en las actividades TIC. Destacó el papel del gobierno y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo, incluyendo la integración de la academia argentina en las actividades de la UIT, fruto de lo cual más de 15 universidades

participan en este organismo como asociados en esta iniciativa, cuatro de las cuales "ya están financiando su propia participación". Sus aportes se centran en los tres sectores de la UIT: Radiocomunicaciones, Normalización y Desarrollo.

### DIGITALIZACIÓN UBICA QUE ALCANCE MAYORÍA DE LA POBLACIÓN

Kerrets-Kemei, de Kenia, consideró que la digitalización necesita ser asequible para permitir un impacto escalable y ubicuo para alcanzar a la mayoría de la población.

Además, entiende que esta debe ser accesible por múltiples dispositivos de voz y datos fijos y móviles, y fiable para que proporcione la capacidad suficiente para entregar grandes cantidades de información a velocidades que no impidan su efectividad.

Planteó igualmente los riesgos y oportunidades emergentes de las TIC, entre los que cita las amenazas y crímenes de los delincuentes, los cuales dijo deben enfrentarse con nuevas leyes y reglamentaciones vigentes para poner freno a estos ilícitos, muy particularmente cuando afectan a la población infantil.

Refirió que en su país con el apoyo de la UIT se desarrolla una estrategia nacional para la protección infantil y para aplicar las políticas necesarias a los desafíos emergentes de desechos, así como de financiación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para lo cual precisó, existe la necesidad de movilización de recursos.





### SESIÓN 3

## ENFOQUES INNOVADORES PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

*el papel de las instituciones académicas en la construcción de una fuerza de trabajo adecuada para el propósito*

Las universidades diseñadas en los siglos XIX y XX necesitan una reforma sustancial para abordar las realidades del siglo XXI y más allá, advirtió el académico Hopeton Dunn, profesor de Política de Comunicaciones y Medios Digitales de la Universidad de las Indias Occidentales, Jamaica.

Expuso en el Simposio Mundial sobre Creación de Capacidades en TIC (Itucbs Santo Domingo 2018), celebrado en la capital dominicana, organizado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel).

Dunn, Rolando Guzmán, Supavadee Aramvith, Veda Sunassee y Enrique Shadah, agotaron el tema "Adaptando universidades para el futuro del aprendizaje" durante la tercera sesión del simposio enfocado en la transformación de las academias para adaptarlas a la nueva era digital.

Supavadee Aramvith, profesora asociada de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chulalongkorn, Tailandia, expuso el tema "Adaptando Universidades para el futuro del aprendizaje". Dicha universidad es la más antigua de Tailandia con 19 facultades, la mayoría de las cuales de investigación.

Expresó que la enseñanza tradicional tiene un porcentaje de 1.0; aprendizaje electrónico 2.0 y creación de conocimientos 3.0, mientras que en innovación el porcentaje asciende a 4.0.

Señala que para adaptarse al futuro de las universidades de aprendizaje, se debe diseñar una visión estratégica, proporcionando nuevas plataformas, programas e incentivos, y los maestros

deben tener la mentalidad que se adapte a los estilos de enseñanza y adquiera nuevos conjuntos de habilidades.

Entiende que los estudiantes deben exigir y pensar de manera flexible y adaptarse a nuevas formas de aprendizaje, comunicación y entornos mejorados por la tecnología.

Por su lado, el rector del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (Intec), Rolando Guzmán, sostuvo que las universidades dominicanas están llamadas a contribuir al logro de cuatro grandes aspiraciones establecidas por la sociedad para finales del 2030. Citó entre esas pretensiones de las academias dominicanas, la economía sostenible, integrada y competitiva; en lo institucional, un estado social democrático gobernado por la ley; y en lo ambiental, una sociedad con patrones de producción y consumo que sean ambientalmente sostenible y que se adapte al cambio climático.

Guzmán presentó de manera detallada su parecer sobre el papel de las instituciones de educación superior y estableció algunos principios que rigen en las academias desde mediados del siglo XX.

Para el académico dominicano, las universidades han sido un sinónimo histórico de la generación de conocimiento, así como pilares esenciales e irremplazables del progreso científico, pero la forma de hacer investigación ha cambiado y las universidades deben adaptarse a ella.

Catalogó como fundamental para la autorreflexión, la búsqueda constante de buenas prácticas y nuevas ideas, y la voluntad para adaptarse y cambiar, "es una prioridad que la educación

de líderes no solo conozca, sino que lidere esta revolución, anticipando cambios de paradigma basados en nuevas realidades".

De su lado Veda Sunassee, quien es Jefe de la Universidad de Liderazgo Africana en Ruanda, reveló que África cuenta con una población de mil 200 millones de habitantes, de los cuales 200 millones son jóvenes de entre 15 y 20 años. Resaltó que debido al crecimiento de aproximadamente 3% anual, dicha población aumentará en mil 400 millones para el 2050.

La principal fuente de aprendizaje son los profesores (PHD) que prefieren la innovación a la docencia, mientras la mayoría de las lecciones dejan a los estudiantes desconectados. Destaca que su academia se basa en el compromiso profundo, el aprendizaje a través de la experiencia, el aprendizaje entre pares y la propiedad de los estudiantes.

Entiende que en las universidades tradicionales los estudiantes aprenden lo mismo, el mismo estilo, contenido y nivel, por lo que se ven obligados a elegir entre un menú de cursos obsoletos y predeterminados que a menudo tienen muy poco que ver con sus pasiones individuales.

Las universidades tradicionales solo usa el 50% de su espacio debido a descansos largos de hasta 6 meses y espacios como auditorios y estudios solo se usan en ocasiones especiales. Entiende que en un mundo digital, las grandes bibliotecas quedarán vacías.

El moderador Enrique Shadah, director de Relaciones Estratégicas de la Oficina de

Aprendizaje Digital del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), de Estados Unidos, consideró un desafío para su país que 260 millones de niños no asistan a la escuela, en disparidad con China la cual construye el equivalente de una universidad por semana para satisfacer la demanda.

Según el expositor, gran parte de la fuerza de trabajo de los Estados Unidos está en riesgo de perder sus empleos para el 2030 debido a la inteligencia artificial y la automatización. Indicó que el MIT presentó algunos desafíos para hacer frente a la situación, entre los cuales se encuentran: el lanzamiento de un laboratorio educativo mundial (el J-WEL), aprendizaje digital, innovación residencial, aprendiendo ciencia, creación de la facultad del MIT, así como la transformación sostenible y mundial en educación.

Entiende que la misión del aprendizaje en el lugar de trabajo es proporcionar ideas y herramientas basadas en la investigación que ayuden a las personas y las organizaciones a desarrollar las habilidades que necesiten para prosperar en la economía moderna.

#### **Dunn insiste**

En tanto Dunn, profesor de Política de Comunicaciones y Medios Digitales de la Universidad de las Indias Occidentales, Jamaica, insistió en que la Cuarta Revolución Digital es ahora. Disertó acerca del desarrollo de habilidades para la economía y la sociedad digital.

Sostuvo que los desarrollos en genética, inteligencia artificial, robótica, nanotecnología, impresión 3D y biotecnología se están construyendo y amplificándose mutuamente, lo que sentará

las bases para una revolución más completa y abarcadora nunca antes visto.

Señala que las universidades diseñadas en los siglos XIX y XX necesitan una reforma sustancial para abordar las realidades del siglo XXI y más allá, debido a que estas todavía se basan en un sistema de escuela secundaria, que clasifica a los estudiantes en aquellos que persiguen asignaturas de artes y aquellos que persiguen ciencia y tecnología.

Resaltó que el sistema tradicional de la universidad se concentra demasiado en preparar para puestos de trabajo y no lo suficiente en la tutoría de líderes empresariales por cuenta propia.

Indicó que el 35% de las habilidades básicas cambiarán entre el 2015 y 2020. En tal sentido considera que las instituciones deben adoptar enfoques multiplicadores más amplios, docentes interdisciplinarios, asignaciones basadas en la investigación y programas de entrega combinados para cumplir con los requisitos de la vida laboral en la Cuarta Revolución Industrial (4IR).

Explicó que en la 4IR las universidades y colegios necesitan reexaminar radicalmente sus planes de estudios para producir graduados con conjuntos de habilidades y conocimientos que sean más relevantes para las necesidades emergentes de la industria y los requisitos de los cambios sociales. La revolución tecnológica actual no necesita convertirse en una carrera entre humanos y maquinas, sino más bien en una oportunidad para un trabajo más productivo e interactivo.







## APROVECHAR LAS ALIANZAS EN LA CREACIÓN DE CAPACIDADES PARA LA ERA DIGITAL

### SESIÓN 4

*Aprovechar las alianzas en la creación de capacidades para la era digital implica llegar a acuerdos con otros países, un enfoque amplio en el desarrollo de aptitudes técnicas y de redes, programas de educación, como maestrías en gestión de comunicaciones y claro, movilización de recursos.*

*El éxito de esas combinaciones está ligado al salto a la modernidad, en el caso de América Latina a estrategias que tomen en cuenta que el 50% de su población no tiene acceso a internet.*

El panel que abordó este tema fue de los más grandes en cuanto a cantidad de expositores. Nueve disertantes, entre el moderador, Jean Marie Altema, director de Profit Development Consulting, en Haití; colaboradores y panelistas tocaron una amplia cantidad de aristas que concluyeron en el mismo objetivo: la necesidad del fortalecimiento de las capacidades y el desarrollo de habilidades digitales.

La parte humana está por encima de la tecnológica, la más preponderante, puesto que las máquinas están para servir a la gente y no al revés. La jefa de la División de Creación de Capacidades Humanas de la Unión Internacional de las Comunicaciones (UIT), Susan Telscher, explica el trabajo comunitario del organismo y afirma que ahora llegan de manera más amplia.

De acuerdo con su disquisición, hay grupos enfocados en esta labor pero requieren de destrezas primero, existen igual diferentes puntos de enfoques como la capacitación de estudiantes y profesores, entrenamiento en las destrezas más básicas.

Pregunta: ¿Cómo podemos llegar a las comunidades de forma más amplia? y responde: los centros de excelencia son un socio muy importante, son oportunidades de trabajo conjunto.

¿Pero cómo saber qué tipo de capacitación es necesaria? Indica que con la medición del impacto de la tecnología.

De acuerdo está Toni Janesvki, que define prioritario capacitar en educación académica, desarrollar de forma continua las tecnologías, porque las de hoy serán viejas mañana.

“Necesitamos mejoramiento de capacidades de por vida”, exclama este profesor de la facultad de Ingeniería Eléctrica y Tecnologías de la Información de la Universidad de Cirilo y Metodio en Macedonia. Eso sí debe ser interdisciplinario, lo que incluye la parte convencional.

Alerta que los estudios universitarios por sí solos ya no son tan valiosos porque son capacidades blandas que quedan rápido en el desfase, por lo que es vital crear motivación para generar, trabajar con las redes.

“Necesitamos profesionales para crear. Vamos a la versión 6 del IP y todavía hay gente con la 4”, formula Janesvki.

En la ponencia de Mike Nxele, oficial superior de Creación de Capacidades Humanas, salió a relucir la importancia de aspectos como la comunicación satelital y el contacto con proveedores de capacitación, la mayor cantidad de socios de la UIT.

Otro de los recursos que cita son programas de infraestructuras, publicaciones, ser anfitriones de actividades y cualquier otro mecanismo que permita proyectar.

Para la gerente de responsabilidad social de Cisco en América Latina, Rebeca de La Vega, es imprescindible ampliar el tema de redes, de programación, abrir un track (circuito) de ciberseguridad, de sistemas operativos, big data, desligadas de la parte comercial. “Hemos visto cosas extraordinarias”.

Paula Alexandra Silva, del centro de Investigación de Medios Digitales e Interacción, en la Universidad de Aveiro, Portugal, versa su llamado en desterrar los viejos paradigmas, dar a conocer a la gente el nuevo paquete y que sea capaz de escoger.

Entiende que hace falta trabajar para la corriente principal, el aprovechamiento máximo de las tecnologías. Alude a que la mayoría de los ciudadanos alfabetizados tienen y usan redes sociales, que en educación pueden ser explotadas por ejemplo, para buscar información.

El teléfono es una herramienta a la que puede sacarse mucho provecho. Por eso indica que hay que fomentar practicantes que reflexionen.

El director general de Itso, Patrick Masambu,

expuso cómo en su empresa mejoraron las capacidades con el soporte de la UIT, que permite formar entrenadores y entre los beneficios detalla que los consumidores han mejorado sus capacidades y utilizan más productos tecnológicos. “Hay muchas formas de mejorar”, concluye.

Convencido de cuán importante es mostrar el resultado de las capacitaciones, el gerente de educación Continua del Instituto Nacional de Telecomunicaciones (Inatel), en Brasil, Mario Ferreira, promueve la difusión de los logros conseguidos con planes constantes que ayuden a paliar el limitado acceso al ciberespacio que afecta a tantas zonas de Latinoamérica.

Está seguro de que sirve el seguimiento a los programas implementados para constatar que hay progreso, integración al trabajo y propuestas e iniciativas realizables en beneficio de las demarcaciones marginadas.

La disertante Carmen Evarista Oriundo Gates, supervisora del Centro de Excelencia de la UIT en el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería, de Perú, enfatizó en las actividades relacionadas con la capacitación, desarrollo de software, proyectos, concesiones, licencias, transferencia de tecnología y emprendimiento.

Contó sobre su trabajo como responsable del Centro de Excelencia en Tecnología de la Información India-Perú y del Centro de Soporte de Cisco para más de 30 Academias y del proyecto de implementación del primer ADTP de Bicsi en su país. Mencionó la cartera de más de 300 cursos regulares y virtuales.

En la sesión fue presentado el segundo número de la revista “Desarrollo de capacidades en un entorno de TIC cambiante”. Una publicación de la UIT en alianza con el mundo académico, que contiene contribuciones sobre el desarrollo de habilidades digitales.

Los artículos abordan la computación en la nube, el Internet de las cosas, la calidad del servicio, los grandes datos, la inteligencia artificial (IA) y los requisitos de habilidades relacionados.

Estuvieron en el acto de presentación los colaboradores Susan Telscher, Carmen Evarista Oriundo Gates, Toni Janesvski y Paula Alexandra Silva.



## RETOS Y OPORTUNIDADES DE LOS PAÍSES, PEQUEÑOS, SUBDESARROLLADOS Y SIN LITORAL

En los países en desarrollo el 70% de la gente vive en el campo, donde las deficiencias estructurales son una restricción para el avance de las tecnologías, pero sobre todo en los que no tienen mar es más costoso el acceso a los servicios de telecomunicaciones.

La mayor preocupación de los panelistas en esta sesión fue el problema que enfrentan los estados insulares pequeños, los que carecen de litoral y los menos adelantados. Una condición que les frena de participar en la economía digital y por ende, los aísla de sus beneficios.

La dificultad para conectar, el diminuto mercado que representan, la dispersión y la falta de acceso a cables submarinos son más que retos, escollos y fueron la materia prima del debate coordinado por Cosmas Zavazava, jefe del Departamento de Proyectos y Gestión del Conocimiento de la Unión Internacional de las Comunicaciones (UIT).

De esa situación está consciente de forma plena el presidente de la Comisión Nacional de Regulación de las Telecomunicaciones, Spencer Thomas, quien advirtió que hay muchos desafíos pero alentó a verlos como oportunidades y a partir de ahí enfrentar las limitaciones físicas y la alta carga de deudas que ronda el 7% del Producto Interno Bruto.

“Los países del Caribe dependen del turismo, agricultura, sector energético. Los precios y demandas afectan la infraestructura. La única

forma de avanzar es hacerlo juntos. Hay muchos riesgos pero juntos los gobiernos deben volverse más inteligentes”, recomendó.

Por eso exhorta al sector privado a desempeñar un papel más activo, porque las barreras impuestas por las potencias representan otro tipo de colonialismo y para esas naciones pequeñas y pobres es más barato pagar multas que desafiar.

El panel orientó a esos estados sobre la asistencia que deben buscar para desarrollar habilidades y las iniciativas de capacitación y creación de capacidad y soluciones implementadas con éxito en otras naciones, puesto que toda la agenda de formación obliga a tomar en cuenta barreras como las decisiones tomadas en el Norte.

Regular la propiedad intelectual, revisar la economía de escala, son alternativas que ayudarían a crecer. Pero sobre todo, es imprescindible abordar los inconvenientes para evitar situaciones como la desaparición de los medios digitales en el Caribe. De esto está segura Sonia Gil, secretaria general de Caribbean Broadcasting Unión, de Barbados.

Refiere el sacrificio que ha significado para una isla antillana como la suya cumplir con la meta de la conversión de la televisión analógica a digital. “Muchos países no tienen fecha de cambio. Nadie está seguro de quién asumirá los costos de esa transición”. Dice que por esto sopesan hacerlo terrestre.



Maurice McNaughton, director del Centro de Excelencia para la Innovación con Tecnología de Información, Escuela de Negocios y Administración de Mona, Jamaica, contó sobre la experiencia con los foros que promueven la interacción de estudiantes que optan por aprender con la inversión en recursos tecnológicos.

Su isla tiene un proyecto con mujeres jóvenes locales y haitianas para mitigar el reto transnacional del aprendizaje electrónico y cuando cita a Haití, el país más pobre del hemisferio, indica que constatan que esa enseñanza desarrolla cultura.

No obstante, expresa que el idioma es aun una barrera para un completo aprendizaje de punta, y no es lo único: el perfeccionamiento es constreñido, el ancho de banda limitado.

La ambición del plan va más allá de conectar a estudiantes y pretende ampliar la conexión entre todos los ciudadanos. De ahí que afirma que en ese sistema aplican diseño de la educación y valora el diseñar los cursos de forma modular y una red social, para brindar apoyo entre pares, incluir módulo de evaluación “envuelta” en envoltura móvil.

“El aprendizaje electrónico hace que el estudiante esté desconectado de los otros y del profesor. Así que la comunidad creada sería la mentora. Ver el aprendizaje como un ejercicio simplificado”, propuso.

En representación de Papúa, Nueva Guinea, Kila Aluvula, gerente de proyectos especiales de la Autoridad Nacional de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, esbozó los retos de que su país registre más de 800 dialectos.

Pero hay más, la conectividad es por satélite, con una potencia de dos y tres gigas y el pequeño tamaño de las islas no atrae a inversionistas. Además, todavía hay demasiada gente sin acceso a electricidad, lo que por ende limita la conexión a internet.

Retos a enfrentar: la mayoría de la población usa como medio de comunicación y de negocio el teléfono celular, tiene una alta cantidad de autodidactas digitales y una fuga importante de cerebros.

Lo que harán es, según el funcionario, aumentar de tres a cuatro gigas el wifi público y lograr el acceso total a banda ancha, en un compendio de políticas públicas que abarcaría la regulación por bonos de carbono para reducir la contaminación. Sin embargo, le parece necesario que los políticos muestren más urgencia en abordar estos temas.





## IDENTIFICACIÓN DE LAS HABILIDADES BÁSICAS REQUERIDAS PARA LA ECONOMÍA DIGITAL

### SESIÓN 6

*Una de las áreas que más personas necesita es la seguridad cibernética pero las empresas no quieren a los más nuevos, no hay suficientes técnicos porque emigran u otros contratados no tienen las aptitudes que muestran en su hoja de vida. Ahí entra el papel de las universidades, en ofrecer una formación sólida. Ese fue el punto al que más relevancia concedieron los expositores de esta sesión.*

Lo primero que hay que hacer para proyectar la economía digital es que los estudiantes aprendan a aplicar la tecnología en el contexto ético, entrenarlos para que entiendan que esa convergencia es parte del cambio. Esta exhortación de Jim Hendler, director del Instituto para la Exploración y Aplicaciones de Datos, abrió el debate para examinar las habilidades del ramo que requiere el mercado.

El catedrático insistió en su postura y recalzó que esa educación es primordial y debe incluso empezar por la preprimaria, para obtener los resultados buscados, puesto que la mayoría de los trabajos requieren habilidades digitales. Es igual de importante identificar las necesarias para cada sector económico.

Ese planteamiento lleva a la conclusión de que el aprendizaje es muy amplio, lo que confirma Anna Föster, profesora de ingeniería eléctrica de la universidad de Bremen, Alemania, que indica que el internet de las cosas cubre desde el seguimiento ambiental, agrícola, hasta la

robótica, por lo que hay que entender esto primero para hacer una buena aplicación del contenido.

A lo que insta es a que la gente conozca la inteligencia artificial, de modo que no esté asustada. Por esto dice que es importante enseñar para el día a día, no solo a técnicos, sobre seguridad privada, interacción, aprender a aprender. Que un empleado esté en capacidad de saber cuándo una técnica no es relevante y pueda evaluar los avances de la empresa.

“La universidad da las bases pero no podemos hacer nada hasta los próximos 40 o 50 años”, advierte.

Nizar Ben Neji, profesor de Ciencias de la Universidad de Cartago, Túnez, alerta que la seguridad requiere más capacidades que antes y que faltan expertos y como los riesgos no están limitados al ciberespacio, expresa que son necesarias más que las habilidades informáticas.

Informó que 1.2 millones de plazas están disponibles, pero no hay muchas personas capacitadas en esa materia. Ante esto, cree que lo más idóneo es que las universidades integren cursos al respecto. Una de las razones de esas vacantes es que la gente prefiere a los de más experiencia y otros emigran a actualizar el curriculum.

Eso no es lo único que escasea, también marco legal, institucional, agencias, por eso, las empresas públicas y privadas que fortalezcan esas áreas serán más exitosas. Servicios en líneas, firmas digitales y electrónicas entran en el catálogo.

A la lista de Ben Neji, Phillip Stoner, director de Ciber Solution, anexa la modernización, ya que para 2020 habrá más de mil millones de equipos, crecen los robos de identidad financiera y la cantidad de personas contratadas sin tener capacidades, cuyo desempeño no corresponde con su currículo.

“Necesitamos medidas para cerrar esas brechas. Cuando hablamos del marco laboral cibernético, debe haber una persona que pueda crear un sistema de seguridad y eliminar los innecesarios. Es como en el ajedrez, saber quién es el oponente y cómo puede atacarnos”, argumentó.

Es indudable que la economía digital cambia muchos aspectos de la vida diaria, lo que Adrián Carballo recomienda no dejar de lado. El miembro de la junta del Centro de Capacitación en Alta Tecnología para Latinoamérica y el Caribe (CCAT LAT) y sistema de información geográfica (SSIG), invita a tomar providencias para garantizar competencias.

¿Cuáles son las que sugiere? Fomentar el empleo, capacitar al trabajador, a los grupos menos favorecidos, que sigan como una plataforma y fomentar las alianzas público-privadas, porque “la única forma de conocer el futuro es haciéndolo”.

La Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN, por sus en inglés), tuvo en Albert Daniels, su gerente principal, al representante que abogó por conocer lo que les interesa a los miembros, a la comunidad de actores múltiples y las políticas desarrolladas por un internet seguro.

Citó los cursos en líneas y la preponderancia de comenzar a integrarse para más efectividad.

La sesión moderada por Susan Teltscher, jefa de la División de Creación de Capacidades de la de la Unión Internacional de las Comunicaciones (UIT) concluyó con la propuesta de examinar de manera más seria los requerimientos y las habilidades digitales básicas para cada renglón económico. Académicos e industriales esbozaron lo que hacen y lo que deben hacer para responder al desarrollo de esas capacidades.



GLOBAL ICT CAPACITY BUILDING SYMPOSIUM

# ITU CBS SANTO DOMINGO 2018

Developing skills for the digital economy and society

18-20 June 2018  
Santo Domingo  
Dominican Republic

www.itucbs.org #ITUCBS



Hosted by



Organized by



## SESIÓN 7 DESARROLLO DE HABILIDADES PARA UNA SOCIEDAD INCLUSIVA

El punto más sensible del tema lo tocó el moderador Bruno Ramos, director regional de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), para las Américas, cuando al presentar el panel expresó que el acceso a internet sin capacidades humanas impide seguir. Las personas mayores, los niños, los más pobres son los que menos acceso tienen.

Anunció que las tecnologías traerán otras formas de trabajo y de capacitación y luego cedió el turno a Carlos Baca, coordinador de investigación de Techo comunitario, de México, un proyecto para los pueblos indígenas, carentes de contenidos en sus propias lenguas.

Entre los escollos que mencionó está la falta de capacitación para que apoderados de las tecnologías puedan aprovechar sus beneficios, pero según lo que explicó no será tan fácil, pues hay estados mexicanos en los que la marginación económica hace que los beneficiarios no lleguen ni al 25% de la población, como Guajaca y Chapas.

“En otras comunidades los proyectos han fracasado porque no hay seguimiento, políticas públicas. Hay zonas que administran su propia red, programa, metodología, con su visión indígena sobre el aprendizaje y las ideas de Paulo Freire del conocimiento libre, que incluye descubrimiento de capacidades, generar proyectos sostenibles. Hay actividad”, comentó emocionado.

Con otros segmentos trabaja Stella Uzochukwu Dennis, fundadora de Odyssey Educational Foundation, con sede en Nigeria y cuyo blanco son niñas a las que enseñan a desarrollar aplicaciones móviles, a manejar

la robótica, la inteligencia artificial, en un proyecto con la plataforma de la Academia de Ciencias de Nueva York.

La intención que expresa con este programa, que extienden a acompañar a jóvenes graduadas, es la de que las nigerianas no se queden atrás ni que no puedan llegar a las universidades, para esto cuentan con voluntarios, pero faltan otras cosas, según su exposición. Sin embargo, otras valiosas han logrado, una niña ganó el concurso mundial de robótica.

**“ Trabajamos con mujeres comerciantes en Bokoaran, pero necesitamos incluir más, ”**

- Stella Uzochukwu Dennis

Donal Rice, asesor superior de diseño y políticas del centro de excelencia en diseño universal, de la National Disability Authority de Irlanda, está claro de que el factor humano es lo primero, los derechos y dentro de esa parte fundamental la atención a discapacitados.

Lo demuestra cuando afirma que si hay algo importante en el diseño es la manera en la que está relacionado con la gente. Esto conlleva que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) contengan como rasgos característicos producir artículos que la mayoría necesita. Entra aquí la política y la legislación del diseño comercial.

“La convergencia tecnológica humana es la generación que ha asumido la tecnología. Los educadores son intermediarios de las TIC y las personas deben saber cuán costeables son”, manifestó.

Esto es crucial porque la mitad de la gente que vive en zonas donde hay internet de 4 gigabytes no tiene acceso y en otros el asunto es la limitación en la formación para manejarla, como Ruanda, donde el 95% cuenta con 3 G pero no sabe usarlo. Estos datos ofrecidos por Belinda Exelby dan una idea de la desigualdad y el desequilibrio que enfrenta el mundo.

Con 7.6 mil millones de personas, el planeta tiene grandes avances tecnológicos y grandes paradojas. “Para enfrentar esto hemos capacitado gobiernos de 18 países”, dice la jefa de relaciones internacionales de GSMA, una organización de operadores móviles y compañías relacionadas, dedicada al apoyo de la normalización, la implementación y promoción del sistema de telefonía móvil.

Para Halima Letamo, oficial de capacitación y desarrollo de la UIT, los temas tangibles son la inclusión digital, adiestramiento para sobrepasar barreras, recibir asistencia, implementación de las herramientas de captar conocimientos.

Aquí caben los cursos de comunicación de innovación para indígenas, que citó en el panel, sobre todo de las Américas y emplear las tecnologías en edificaciones para discapacitados.

“Que sea la persona la que aprenda cómo usar la plataforma. Cuestiones como que los subtítulos convierten voz a texto y viceversa, lo que es de gran ayuda en el caso de las personas con problemas visuales”, esbozó.





## SESIÓN 8

# FOMENTO DEL ESPÍRITU EMPRESARIAL Y LA INNOVACIÓN EN LA ERA DIGITAL

La promoción del aprendizaje y de la educación tiene hace tiempo una aliada: la inteligencia artificial que a pasos gigantes y sostenidos avanza impulsada por las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que incentiva a empresas nuevas y sobre todo a jóvenes a innovar.

Ese espíritu necesita de herramientas, de conocimientos y de apoyo para dar frutos que beneficien no solo a los emprendedores sino y por encima de cualquier cosa, a las colectividades.

En este panel, moderado por Santiago Reyes-Bordas, asesor principal de políticas del departamento de innovación y desarrollo económico, de Canadá, los exponentes plantearon cómo aprovechan las tecnologías para desarrollar herramientas digitales.

El coordinador de Flying Lab, WeRobotics, el dominicano Orlando Pérez Richiez, autodefinido entusiasta, explicó que son financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en un proyecto en el que conectan hospitales y clínicas rurales. Trabajan con drones no solo aéreos, sino marinos y terrestres.

Promueve que con la robótica el cambio puede ser para todos, solo es necesaria capacitación local, investigar, porque buscar datos y sacarle provecho en buenas iniciativas redundan en beneficio social. Su empresa tiene socios en todo el mundo y laboratorios voladores.

De hecho, su programa logró el segundo lugar entre las cuatro iniciativas tecnológicas premiadas este año por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) escogidas de entre proyectos de jóvenes emprendedores de todo el mundo.

Los otros premiados fueron Jiwon Park, cofundadora de CodePhil, de Estados Unidos y ganadora del primer lugar; Gustav González, fundador de MaeFloresta, de Colombia, que obtuvo el tercero y Brian Bosire, creador y CEO de HydroIQ, de Kenia, el cuarto.

El jefe del departamento de Proyectos y Gestión del Conocimiento de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), Cosmas Zavazava, dijo al presentarlos que el organismo está pendiente de las iniciativas innovadoras de la juventud emprendedora, que sus ojos no están cerrados y que están muy atentos a sus trabajos.

Park, de origen filipino, representa el grupo de la Organización de Naciones Unidas (ONU) para la juventud y desarrolló junto a su hermano un programa para impulsar las capacidades y destrezas digitales en los países menos desarrollados, buscaron socios y crearon un equipo.

Asegura que este trabajo fue una experiencia increíble "que no habríamos podido tener en un aula". Está convencida de que primero las ideas y que las capacidades técnicas pueden aprenderse después y señala que en lugar de trabajar para los jóvenes hay que hacerlo con ellos.

Muy animado llegó al pódium Gustav González, a hablar de animación. Su propósito es "democratizar" el arte digital, "que desafía a la tecnología que lo inspira". Trabaja con niños en Cali, Colombia, para motivarlos a inclinarse por esta carrera, poco conocida en las aulas primarias pero que entusiasma cuando la explica y ocurre que entre el 10 y el 15% tiene vocación.

"Los artistas digitales están en un limbo y es una comunicación que puede impactar el Producto Interno Bruto. Los primeros con derechos a contar

lo de sus países son sus propios ciudadanos", dice para estimular a desarrollar películas animadas, porque esa industria generó en 2016 US\$395.77 billones y en América Latina son escasas.

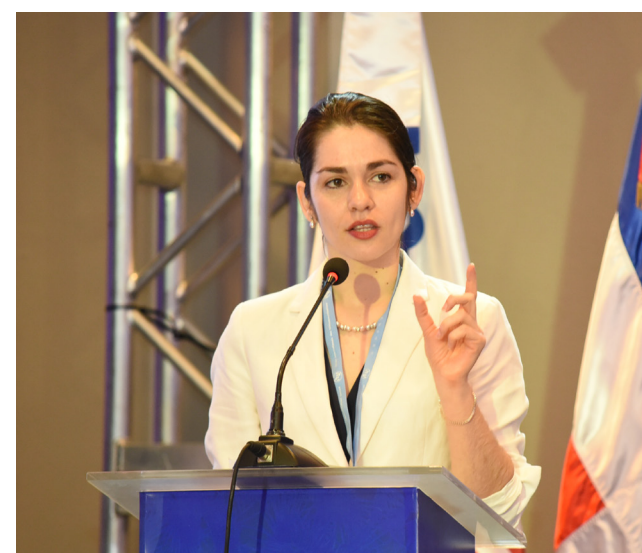
De ahí, la sesión salta a otro entusiasta. La meta de Brian Bosire es llegar a un millón de granjeros beneficiados con su proyecto en Kenia, con el que busca lograr la seguridad alimentaria en África, en su plan ahora hay menos de 50 mil. El asunto es complejo, puesto que en su país un solo funcionario asiste a 5, 000 agricultores.

Para lograr su objetivo, primero desarrollarán un sistema que permita determinar la calidad del suelo, o lo que es lo mismo, digitalizarán la agricultura y lo mejor, "no le venderemos la tecnología", así que el campesino podrá aprovecharla al máximo en sus predios.

Pero ambiciona más aun, pretende que esté en América Latina y el Caribe, para esto piensa que lo ideal es crear más capacidades tecnológicas y no más hardware. "África tiene la posibilidad digital de la agricultura".

Paolo Lanteri no pertenece al grupo de jóvenes innovadores. Es el oficial jurídico de la división de derechos de autor de la UIT, pero intervino como parte de la sesión para indicar que estados y gobiernos están a cargo de desarrollar nuevas normas y que el sistema actual facilita cambios, hay material accesible, gratis, software de fuente abierta y facilitado por el derecho de autor, por lo que ahora resulta más fácil crear.

En aguas parecidas nada Elena Stankovska Castilla, funcionaria de creación de capacidad humana del organismo, que insta a fortalecer esas capacidades y a seguir el estímulo, de modo que cada vez sean más los interesados en incursionar en el emprendimiento con sus ideas tecnológicas.







## DELEGADOS DE LA UIT VISITAN EL **CENTRO INDOTEL**

*El Centro Indotel Espacio República Digital (Cierd) recibió a 100 delegados del Simposio Mundial de Creación de Capacidades en TIC (ITUCBS Santo Domingo 2018), organizado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel).*



El grupo, procedente de países miembros del órgano internacional, fue recibido en un acto formal encabezado por el presidente del consejo directivo del Indotel, Luis Henry Molina, quien explicó la transformación que vive esa dependencia.

Expresó que este es un espacio construido desde antes de llegar esta gestión, integrado por un gran equipo humano desde 2011, año en el que fue adecuado para el museo de las telecomunicaciones.

“En esta gestión hemos iniciado un proceso muy parecido a cuando uno entra a las páginas web y dice en construcción. Esto está en construcción”, apuntó.

Destacó que como parte de esta transformación un equipo de hombres y mujeres trabaja para convertir el Cierd en una plaza de “encuentro entre la digitalización y el ser humano”.

Posterior, el encargado del centro, Neil Checo, indicó las áreas en transformación y que pronto estarán disponibles para todos los amantes de la tecnología y para el público en general.

Expuso que al finalizar la remodelación el Centro Indotel contará con una programación de eventos TIC en su auditorio, un Hub de Innovación para trabajar proyectos de emprendimiento tecnológico, la Aventura de las Telecomunicaciones que incluirá formas interactivas de conocer las exposiciones y República Digital: un espacio vivo y dinámico con propuestas distintas.

Luego del acto, los delegados interactuaron en actividades parte de las novedades ya disponibles, entre estas Impacto Inminente a través de una aplicación para Android y iOS; Kahoot (juego de trivia), Los Secretos de la Zona Colonial, Kinect y Realidad Virtual.

Recorrieron el área de museo, este moderno espacio, por medio de la tecnología y de manera participativa, brindó a los visitantes la historia de las Telecomunicaciones desde sus primeras manifestaciones, mediante bienes culturales, historias narradas y actividades dinámicas.

Al finalizar la visita, los delegados expresaron su satisfacción con la amabilidad del personal, y con los juegos. Consideraron que el novedoso proyecto aporta de manera significativa al desarrollo de las telecomunicaciones.





# ENTREVISTAS EN CBS-2018

Como parte de las actividades desarrolladas en el Simposio Global sobre creación de capacidades en TIC (CBS) 2018, Maximilian Jacobson-González, oficial superior de comunicaciones de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), entrevistó a Brahim Sanou y Luis Henry Molina, director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT y presidente del consejo directivo del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel), quienes resaltaron la trascendencia del cónclave.

Sanou expresó la importancia para el organismo, las Américas y el mundo de actividades de esta naturaleza, de construcción de capacidades en particular en el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Citó el manejo de tecnologías emergentes como análisis de grandes datos, inteligencia artificial, internet de las cosas en trabajos futuros, la inclusión y valoró el desarrollo de programas como República Digital, que fomentan la mejoría en la vida de las personas a través de las TIC.

Manifiestó la importancia del sector educativo y sus políticas afianzados en esas herramientas para el logro y aceleración del desarrollo sostenible.

En tanto, Luis Henry Molina destacó la importancia de la creación de capacidades en el sector, de la diversidad en el simposio por la experiencia, conocimiento, en las formas de enfrentar problemas comunes, cualidades requeridas para enfrentar la transformación digital.

“Cómo vamos a ver la economía, la sociedad, la cultura, la política en este proceso de transformación... la producción de contenido para el internet en español para tener presencia en la cultura en español y tener las competencias para ello”, expresó.

Definió República Digital como un programa inclusivo de acceso a las TIC con punto focal en el desarrollo humano y expresó sus deseos de que el simposio tuviera como resultado un pensamiento diferente, disruptivo, “que nos replanteemos lo que hacemos y crear oportunidades de transformación de la cultura digital en nuestro presente”.

Parte de los temas tratados por los panelistas fueron cómo aprovechamos las alianzas en la construcción de capacidades, experiencias personales/empresariales/académicas en la construcción de capacidades.

Además, los retos que enfrentan los países menos adelantados (PMA), los en desarrollo sin litoral (PDSL) y los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) en la formación de una economía y sociedad digitales y cómo pueden los programas de construcción de capacidades ayudar a estos grupos de países.

Cuáles son las implicaciones de política para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las habilidades requeridas para la transformación digital, cómo trabajar juntos para preparar la fuerza laboral del mañana y desarrollar habilidades para una sociedad digital inclusiva, principales desafíos que se enfrentan cuando se trata de no dejar a nadie atrás, entre otros.

Todas las entrevistas están disponibles **AQUÍ**  
(o hág clic en la foto para ir directamente a la entrevista seleccionada)



**Brahima Sanou**  
Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, UIT



**Supavadee Aramvith**  
Profesora Asociada, Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chulalongkorn, Tailandia



**Jennifer Britton**  
Subgerente de Programas, TIC para el Desarrollo (ICT4D), CARICOM, Guyana



**Luis Henry Molina**  
Presidente del consejo directivo del Indotel



**Marco Serrato**  
Director Ejecutivo, Vicerrector de Educación Ejecutiva, Tecnológico de Monterrey, México



**Jiwon Park**  
Co-Fundadora, CodePhil, EE. UU.



**Bruno Ramos**  
Director Regional para las Américas, UIT



**Luciana Mermet**  
Representante Residente Adjunta, PNUD, República Dominicana



**Sonia Gill**  
Secretaria General y miembro de la Junta de Caribbean Broadcasting Union (CBU)



**Fabricio Gómez Mazara**  
Representante de las empresas prestadoras de servicios públicos de telecomunicaciones. Miembro del Consejo Directivo del Indotel



**Oscar González**  
Subsecretario de Regulación, Ministerio de Modernización, Argentina



**Stella Uzochukwu**  
Fundadora de Odyssey Educational Foundation, Nigeria



**Cosmas Zavazava**  
Jefe Departamento de Proyectos y Gestión del Conocimiento, UIT



**Patrick Masambu**  
Director General, ITSO



**Gustav González**  
Fundador, MaeFloresta, Colombia





## DESARROLLO DE HABILIDADES PARA LA ECONOMÍA Y SOCIEDAD DIGITALES

del simposio global sobre creación de capacidades en TIC (itucbs Santo Domingo 2018)

En el Simposio Global para Capacidades TIC los delegados concluyeron que los gobiernos deben crear entornos favorables para que los jóvenes desarrollen sus capacidades de innovación y empresariales, mediante la instalación de centros e incubadoras que permitan alcanzar su pleno potencial creativo.

Reconocieron que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un factor clave para la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). "Por esta razón, deben integrarse a las políticas nacionales y a la ejecución de proyectos y actividades de desarrollo".

Observaron que la alfabetización digital y otros programas de desarrollo de habilidades digitales son elementos clave de la inclusión.

En la actividad celebrada en Santo Domingo, República Dominicana, más de 300 expertos, académicos, representantes de la industria y de gobiernos destacaron la importancia de la innovación y el espíritu empresarial como factores claves del crecimiento y la productividad en la economía digital.

Las conclusiones fueron leídas por el miembro del Consejo Directivo del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel), Fabricio Gómez Mazara, presidente del conclave organizado por esa institución y la Oficina de Desarrollo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-D),

"A medida que las tecnologías digitales siguen evolucionando, nuevos desafíos y oportunidades que surgen, generan un mercado para que la iniciativa empresarial prospere, especialmente entre la población joven inteligente tecno", indicaron.

Los comisionados resaltaron la necesidad de las universidades e instituciones de educación superior de adaptarse y responder a las necesidades de aprendizaje de la "cuarta revolución industrial".

Indicaron que esa adaptación requiere de una planificación estratégica y la previsión informada dentro de la administración de las universidades, la reforma y rediseño del plan de estudios de la universidad y la introducción de nuevos modelos de aprendizaje para adaptarse a las necesidades del alumno y las necesidades y expectativas de la economía digital.

En sus exposiciones plantearon que los programas e iniciativas de inclusión digital son necesarios para implementar la orientación a los más pobres, las comunidades marginadas y desfavorecidas, y las personas con discapacidad, teniendo en cuenta sus necesidades y prioridades específicas.

Otro tema abordado fue los desafíos que afrontan los países menos desarrollados, en desarrollo, condados y pequeños estados insulares y la creación de capacidad para hacer frente a estos retos y el aprovechamiento de las asociaciones para el desarrollo de capacidades en la era digital.

Los debates pusieron de relieve la importancia de las habilidades en la Inteligencia Artificial, el internet de las cosas (IoT), y Ciencia de datos e hicieron hincapié en la reducción de la brecha digital y en la necesidad de construir el conocimiento para hacer frente a los desafíos relacionados con la seguridad cibernética y el gobierno de Internet.

Los representantes admitieron que la revolución digital transforma todos los aspectos de la vida y la Internet ha estado en el centro de la evolución y el crecimiento de la economía mundial pero existe una escasez de habilidades digitales necesarias para participar de manera efectiva, y para ser competitivos en la economía digital.

"La transformación digital tendrá un impacto importante en la calidad y cantidad de puestos de trabajo, con algunas tareas que están siendo automatizadas, mientras que otras se están modificando o de nueva creación", plantearon.

Alertaron que el déficit de cualificación es cada vez mayor y debe ser abordado con urgencia para garantizar la plena participación de todos los países de la emergente economía digital y para evitar la ampliación de la brecha y señalaron la necesidad de integrar las TIC en las políticas de educación para asegurar ciudadanos digitales.

Los delegados instaron a los países a formular agendas digitales nacionales, y para hacer que el desarrollo de la economía digital sea un imperativo estratégico. "Todas las políticas intersectoriales necesitan estar alineados hacia el logro de ese objetivo estratégico".

Están conscientes de que esto requerirá la capacidad de la fuerza de trabajo para adaptarse al nuevo entorno y para moverse a través de los sectores y locaciones, por lo que las habilidades socio-emocionales y analíticas y el aprendizaje permanente y ancho de la vida ganarán importancia en la economía digital futura.

Propusieron que todos los sistemas de IA sean diseñados de una manera responsable que incluya los valores éticos, sociales y culturales y el desarrollo de competencias tomar en cuenta que esos programas son desarrollados por personas que determinan lo que los sistemas y las máquinas pueden hacer, e integrar sus valores en ellos.

Manifestaron su agradecimiento por la hospitalidad del Indotel, anfitrión del evento y a la UIT por la organización y los instaron a continuar el fortalecimiento de las capacidades para la economía digital y trabajar en conjunto con los gobiernos, la industria, el mundo académico y otras partes interesadas.



# ITU CBS

## SANTO DOMINGO 2018

*Developing skills for the digital economy and society*

18-20 June 2018  
Santo Domingo  
Dominican Republic  
[www.itu.int](http://www.itu.int)

Hosted by

Organized by



### UIT PREMIA JÓVENES INNOVADORES

*Cosmas Zavazava y Brahim Sanou, de UIT; Fabricio Gómez Mazara, del Indotel, RD; Jiwon Park, cofundadora, CodePhil, de Estados Unidos; Orlando Pérez Richiez, Coordinador de Flying Lab y WeRobotics, de República Dominicana; Gustav González, fundador de MaeFloresta, de Colombia y Brian Bosire, fundador y CEO de HydrolQ, de Kenia, África, y el presidente del Indotel, Luis Henry Molina.*



Durante el Simposio Mundial sobre Capacitación en TIC, enfocado en desarrollar las calificaciones para la economía y la sociedad digitales, fueron premiados cuatro jóvenes innovadores por sus aportes a las TIC: Jiwon Park, cofundadora de CodePhil; Orlando Pérez Richiez, coordinador de Flying Lab y WeRobotics; Gustav Gonzalez, fundador de MaeFloresta y Brian Bosire, fundador y CEO de HydrolQ.

Los premiados expusieron sus proyectos en el simposio que abordó el papel de las instituciones que conforman la sociedad, en la preparación de una fuerza laboral adaptada a la economía y la transformación digital, incluida la inteligencia artificial, la robótica y el aprendizaje máquina, Internet de las cosas, la computación en la nube y el análisis de macrodatos.

*“Nuestros ojos no están cerrados, estamos muy atentos a sus trabajos, les exhortamos a seguir innovando”*

fueron las palabras de Cosmas Zavazava, jefe del Departamento de Proyectos y Gestión del Conocimiento de la UIT, dirigidas a estos emprendedores.

Los innovadores, que mostraron sus productos y servicios digitales en el campo de la ciberenseñanza y el desarrollo de capacidades, recibieron sus reconocimientos de manos de Luis Henry Molina, presidente del Indotel; Brahima Sanou, director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT-D; y Fabricio Gómez Mazara, miembro del Consejo Directivo del Indotel y presidente del cónclave global.

En el acto fue destacado que República Dominicana logró un segundo lugar después de Estados Unidos, entre las cuatro iniciativas premiadas este año 2018 por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y que fueron escogidas entre proyectos de “jóvenes emprendedores de todo el mundo”.

Zavazava dijo al presentar a los ganadores, que el organismo mundial está pendiente de las iniciativas innovadoras de la juventud emprendedora de todo el mundo.

Los premios fueron entregados luego de los debates acerca del fomento del “espíritu empresarial y la innovación en la era digital”, que se produjo en el marco del Simposio.

Los panelistas que tuvieron como moderador al asesor principal de Políticas del Departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá, Santiago Reyes-Borda, partieron de que las TIC “son un impulsor clave de la productividad y la innovación” y que, por tanto, muchas empresas nuevas se centran en productos y servicios relacionados con las tecnologías.

El panel reunió a jóvenes emprendedores de diferentes países del mundo que compartieron “sus ideas e innovaciones” y discutieron, asimismo, “los factores clave de éxito y los requisitos de habilidades en una economía digital basada en datos”.





# BÚSCATE EN CLICK





# CRÉDITOS

IDT Digital Boletín Informativo del  
Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones  
Edición especial CBS-2018

Publicación trimestral de la  
Dirección de RRPP y Comunicaciones  
a cargo de: Taina Medina

## PERIODISTAS:

Emiliano Reyes  
Petra Saviñón  
Grismely Almonte  
Roberto Poche

## CORRECCIÓN DE ESTILO:

Petra Saviñón

## DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

Samuel Vásquez

## COORDINACIÓN Y REVISIÓN:

Mélida Mock

## COLABORACIÓN:

Amparo Arango

## FOTOGRAFÍAS:

Samuel Vásquez  
Anni Olivo  
Lino Severino  
Harolyn Cruz  
Josué Auzón Pérez  
Juan Jerez Matos

